

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-342727

(43)Date of publication of application : 12.12.2000

(51)Int.Cl.

A63B 53/04
A63B 53/02

(21)Application number : 11-192202

(71)Applicant : AOKI TAKESHI

(22)Date of filing : 02.06.1999

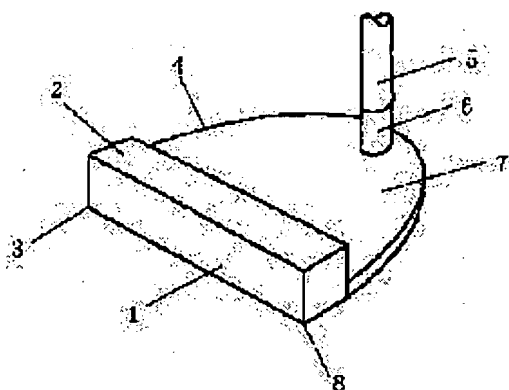
(72)Inventor : AOKI TAKESHI

(54) REAR NECK PUTTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To restrain a putter head from turning a round a shaft as an axis and to enable to hit on a targeted line by setting a rear that supports a putter head at the sides of a toe and heel and setting a neck to attach a shaft to the rear.

SOLUTION: A rear 7 that supports a putter head 4 at the sides of a toe 3 and a heel 8 is set and a shaft 5 is attached by setting a neck 6 to the rear. Every position besides a front 2 of the putter head 4 is permitted for attaching the neck 6, however, it is recommended that the position where is the furthest from the front 2 so as to enlarge the moment of inertia. Then, since the moment of inertia is enlarged, it can be possible to soften the impact from a ball at the time of an impact and to restrain the putter head 4 from turning round at the time of mistaking a hit to the minimum extent. Accordingly, a ball can be hit to the direction nearer to the direction nearer to the targeted line.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than

the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] In order that this invention may prepare a neck in RIA of a putter head and may respond to the impact at the time of impact most efficiently, even if it removes a sweet spot and carries out a mistake hit, it relates to the putter of the golf club which does not lower greatly the probability which carries out cup in.

[0002]

[Description of the Prior Art] Since it became the cause which a putter head always rotates and the golfer has grasped the shaft if impact of the ball is carried out except a sweet spot, a putter head is mostly rotated centering on a shaft. A putter head rotates centering on a shaft and many energy which gets across to a ball as a result is lost without being able to respond to the impact at the time of impact efficiently, if a mistake hit is carried out. Since the conventional putter prepared the neck in the front of a putter head and had attached the shaft, the die length between an RBI and a neck was short. Therefore, moment of inertia is small and it was easy to rotate it centering on the shaft. Drawing 5 is drawing having shown the relation of an operation between a revolving shaft with the conventional putter, and the force. Since the direction of force f' which rotates a putter head was the same as the direction of the force f which a putter head receives from a ball at the time of impact, an impact of impact is got from max and it was easy to rotate centering on the shaft. Many energy with which it will get across to a ball if a putter head rotates centering on a shaft was lost, and further, since it hammered out in the direction which a target line is large and the ball left since the sense of a face shifted from a target, the probability of cup in fell.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Even if this invention carries out a mistake hit and carries out impact of the ball except a sweet spot, it suppresses the motion which is going to rotate centering on the shaft of a putter head, and aims at offer of the putter which can hammer out a ball on a target line.

[0004]

[Means for Solving the Problem] This invention is the putter of a golf club and provides a means to prepare RIA which supports a Thu [of a putter head], and heel side in the putter which consists of a putter head and a shaft in order to solve the above-mentioned trouble, and to prepare the neck for attaching a shaft in the RIA.

[0005]

[Function] This invention is what provided the above-mentioned means, and it strokes to parallel on a target line on the occasion of an activity, and it tries to hit a ball at the sweet spot of a face for it. Even if it greets impact accidentally except a sweet spot, since it is long as compared with the putter of the former [die length / between an RBI and a neck], moment of inertia becomes large, consequently the revolution of the putter head centering on a shaft decreases. Drawing 6 is drawing having shown the relation of an operation between a revolving shaft with the putter of this invention, and the force. The direction of the force f which a putter head receives from a ball at the time of impact differs from the

direction of force f which rotates a putter head. The component of the force of a direction of rotating a putter head among Force f is set to $f \theta = f \cos \theta$, and since it is $\cos \theta < 1$, the relation of $f > f \theta$ is realized. Therefore, since the impact are shocked from a ball at the time of impact is eased, the revolution of a putter head becomes small. The effectiveness of both easing the impact which enlarges moment of inertia and is received from a ball at the time of impact laps, and the revolution of a putter head is suppressed to the minimum. Consequently, loss of the energy which gets across to a ball is small, and since the sense of a face does not shift greatly to a target line, it becomes possible to hammer out a ball in the near direction by the target line. Therefore, even if it carries out a mistake hit, the probability which carries out cup in as compared with the conventional putter becomes high.

[0006]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained according to a drawing. rear one which drawing 1 is an example and supports a Thu [of the putter head 4] 3, and heel 8 side -- 7 is prepared, a neck 6 is formed in the rear 7, and the shaft 5 is attached. As long as it is except front 2 of the putter head 4, any location is sufficient as it, but as for the installation location of a neck 6, it is desirable to attach in the location most distant from the front 2 in order to enlarge moment of inertia as much as possible. In addition, a shaft 5 may be attached in direct rear 7 without using a neck 6. drawing 4 -- a neck 6 -- rear one of the putter head 4 -- although attached in 7 -- rear one -- it does not have the structure where 7 supports a Thu 3 and heel 8 side. Moment of inertia is determined by the structure and weight for the two points rather than is determined only by the die length between the points and revolving shafts on which the force acts. the structure of drawing 4 -- between the Thu 3 side and a heel 8 side, and necks 6 -- space -- it is -- rear one -- it is not supported by 7. Therefore, since the weight between the points and revolving shafts on which the force acts is small and sufficient moment of inertia cannot be acquired, it becomes the outside of the object of this invention.

[0007]

[Effect of the Invention] Since this invention prepared RIA which supports a Thu [of a putter head], and heel side, the neck was prepared in the RIA and the shaft was attached, moment of inertia became large, and the impact are shocked from a ball at the time of impact could be eased, the effectiveness of the both lapped, and the revolution of a putter head was suppressed to the minimum. Consequently, loss of the energy which gets across to a ball was small, and since the sense of a face did not shift greatly to the target line, it became possible to hammer out a ball in the near direction by the target line. Therefore, even if it carried out the mistake hit, the probability which carries out cup in as compared with the conventional putter became high.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-342727

(P2000-342727A)

(43) 公開日 平成12年12月12日 (2000. 12. 12)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 B 53/04

53/02

識別記号

F I

A 6 3 B 53/04

53/02

テマコード* (参考)

H 2 C 0 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平11-192202

(22) 出願日 平成11年6月2日 (1999. 6. 2)

(71) 出願人 597144152

青木 武

群馬県太田市丸山町199番地

(72) 発明者 青木 武

群馬県太田市丸山町199番地

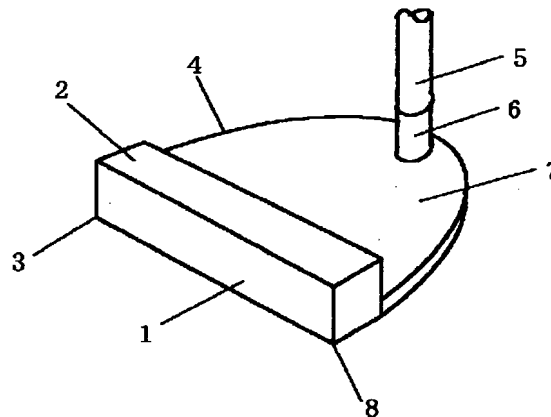
Fターム (参考) 2C002 A404 A407 C408 K406

(54) 【発明の名称】 リアネックバター

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、ミスヒットをしてスイートスポット以外でボールをインパクトしても、バターヘッドのシャフトを軸に回転しようとする動きを抑え、目標ラインにボールが打ち出されるバターの提供を目的とする。

【構成】 バターヘッド4とシャフト5からなるゴルフクラブのバターにおいて、バターヘッド4のトゥ3側とヒール8側を支持するリア7を設け、そのリア7にシャフト5を取り付けるためのネック6を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 バターヘッド(4)とシャフト(5)からなるゴルフクラブにおいて、バターヘッド(4)のトゥ(3)側とヒール(8)側を支持するリア(7)を設け、そのリア(7)にネック(6)を個着し、シャフト(5)を取り付ける、または、リア(7)に直接シャフト(5)を取り付けることを特徴としたバター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、バターヘッドのリアにネックを設けてインパクト時の衝撃を最も効率良く受け止めるため、スイートスポットを外してミスヒットをしても、カップインする確率を大きく下げることがないゴルフクラブのバターに関するものである。

【0002】

【従来の技術】スイートスポット以外でボールをインパクトすると常にバターヘッドが回転する原因になり、ゴルフファーがシャフトを握っているため、バターヘッドは、ほぼシャフトを軸にして回転する。ミスヒットするとインパクト時の衝撃を効率良く受け止めることができないで、シャフトを軸にしてバターヘッドが回転をし、その結果ボールに伝わるエネルギーが多く失われる。従来のバターは、バターヘッドのフロントにネックを設けてシャフトを取り付けてあったため、打点とネックとの間の長さは短いものでした。したがって、慣性モーメントが小さく、シャフトを軸に回転しやすかった。図5は、従来のバターによる回転軸と力の作用の関係を示した図である。インパクト時バターヘッドがボールから受ける力 f の方向とバターヘッドを回転させる力 f' の方向が同じであるため、インパクトの衝撃を最大に受けてしまい、シャフトを軸に回転しやすかった。バターヘッドが、シャフトを軸に回転するとボールに伝わるエネルギーが多く失われ、さらに、フェースの向きが目標方向からずれるため、ボールは目標ラインとは大きくはなれた方向へ打ち出されるためカップインの確率が低下した。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ミスヒットをしてスイートスポット以外でボールをインパクトしても、バターヘッドのシャフトを軸に回転しようとする動きを抑え、目標ラインにボールを打ち出すことが出来るバターの提供を目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、ゴルフクラブのバターであって、上記問題点を解決するためにバターヘッドとシャフトからなるバターにおいて、バターヘッドのトゥ側とヒール側を支持するリアを設け、そのリアにシャフトを取り付けるためのネックを設ける手段を講じたものである。

【0005】

【作用】本発明は、前述の手段を講じたもので、使用に際しては目標ラインに平行にストロークをし、フェースのスイートスポットでボールを打つように心がける。誤ってスイートスポット以外でインパクトを迎えたとしても、打点とネックとの間の長さが従来のバターに比較して長いこと慣性モーメントが大きくなり、その結果、シャフトを軸としたバターヘッドの回転が少なくなる。図6は、本発明のバターによる回転軸と力の作用の関係を示した図である。インパクト時バターヘッドがボールから受ける力 f の方向とバターヘッドを回転させる力 f' の方向が異なる。力 f のうち、バターヘッドを回転させる方向の力の成分は $f \cos \theta$ となり、 $\cos \theta < 1$ であるから、 $f > f \cos \theta$ の関係が成り立つ。したがって、インパクト時ボールから受ける衝撃が緩和されるので、バターヘッドの回転が小さくなる。慣性モーメントを大きくし、かつ、インパクト時ボールから受ける衝撃を緩和することの両方の効果が重なり、バターヘッドの回転は最小限に抑えられる。その結果、ボールに伝わるエネルギーの損失が小さく、また、フェースの向きが目標ラインに対して大きくずれることがないので、ボールを目標ラインにより近い方向に打ち出すことが可能となる。したがって、ミスヒットをしたとしても、従来のバターに比較してカップインする確率が高くなる。

【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に従って説明する。図1は、実施例であって、バターヘッド4のトゥ3側とヒール8側を支持するリア7を設け、そのリア7にネック6を設けてシャフト5を取り付けてある。ネック6の取り付け位置は、バターヘッド4のフロント2以外であればどの位置でも構わないが、出来るだけ慣性モーメントを大きくするため、フロント2から最も離れた位置に取り付けるのが望ましい。なお、シャフト5はネック6を使用しないで直接リア7に取り付けても構わない。図4は、ネック6をバターヘッド4のリア7に取り付けてあるが、リア7がトゥ3側とヒール8側を支持する構造になっていない。慣性モーメントは、力の作用する点と回転軸との間の長さのみで決定されるのではなく、その2点間の構造や重量によって決定される。図4の構造は、トゥ3側及びヒール8側とネック6との間は空間であり、リア7によって支持されていない。したがって、力の作用する点と回転軸との間の重量が小さいため、十分な慣性モーメントを得ることが出来ないで、本発明の対象外となる。

【0007】

【発明の効果】本発明は、バターヘッドのトゥ側とヒール側を支持するリアを設け、そのリアにネックを設けてシャフトを取り付けたため、慣性モーメントが大きくなり、かつ、インパクト時ボールから受ける衝撃を緩和することができ、その両方の効果が重なり、バターヘッドの回転は最小限に抑えられた。その結果、ボールに伝わ

るエネルギーの損失が小さく、また、フェースの向きが目標ラインに対して大きくずれることがないのでボールを目標ラインにより近い方向に打ち出すことが可能となった。したがって、ミスヒットをしたとしても、従来のパターに比較してカップインする確率が高くなった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の斜視図である。

【図2】本発明の実施例の平面図である。

【図3】従来例の平面図である。

【図4】本発明の類似例の平面図である。

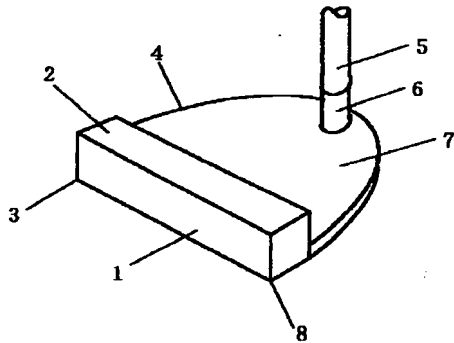
【図5】従来例の力の関係を示す説明図である。

【図6】本発明の力の関係を示す説明図である。

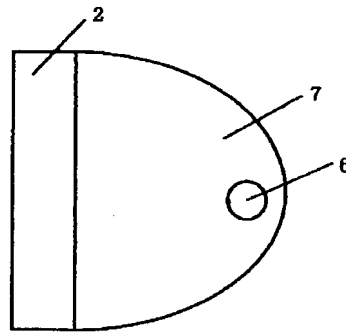
【符号の説明】

- 1・・・フェース
- 2・・・フロント
- 3・・・トゥ
- 4・・・パターヘッド
- 5・・・シャフト
- 6・・・ネック
- 7・・・リア
- 8・・・ヒール
- 9・・・作用点
- 10 10・・・回転軸
- f ・・・パターヘッドがボールから受ける力
- f' ・・・パターヘッドを回転させる力
- $f\theta$ ・・・ f と θ の角度をなす方向の力

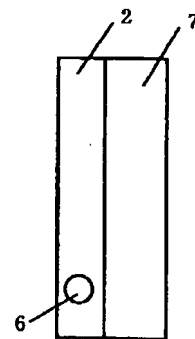
【図1】



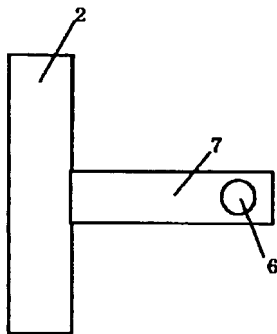
【図2】



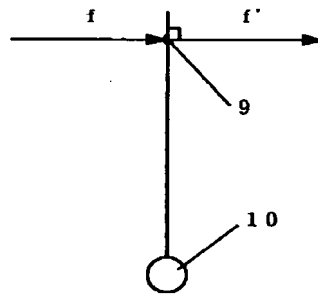
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

